Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Halle a. S.
Direktor: Prof. Dr. F. Voelcker.

Ein Fall von chorionepitheliomatöser Wucherung des Hodens.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin der Hohen Medizinischen Fakultät der Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Erich Dänicke
Appr. Arzt.

Halle-Saale
Ostdeutsche Druckerei und Verlagsanstalt, Inhaber Otto Jung.
1926

Berichterstatter:
Professor Dr. F. Voelcker.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Schon seit ältesten Zeiten hat in der Medizin der Begriff des Tumors eine große Rolle gespielt, und seine makro- und mikroskopische Untersuchung hat seit Virchow einen besonderen Aufschwung erfahren, vieles bis dahin Unbekannte ans Licht gebracht und wichtige pathogenetische Zuammenhänge aufgedeckt. Fast an sämtlichen Organen ist das Auftreten von Neubildungen beobachtet worden, und auch die Hoden haben solche pathologischen Veränderungen aufzuweisen. Hat man hier wohl am häufigsten das Auftreten des Karzinoms beobachtet, so sind es auch noch andere Neubildungen, welche hier, allerdings in einem relativ kleinen Prozentsatz, zu finden sind. Es sind dies die Teratome und die chorionepitheliomatösen Wucherungen.

Vom rein pathologischen Standpunkt aus ist das Chorionepitheliom eine maligne Neubildung am Uterus, in ganz seltenen Fällen an einer der graviden Tuben, die von der Zellbekleidung der placentaren Chorionzotten ausgeht. Die Neubildung ist meist im Anschluß an Aborte, jedoch auch nach einer normalen Geburt, sowie selbst in der Gravidität beobachtet worden. Sie stellen höckerig, zottige, mitunter auch flächenhaft ausgebreitete Gebilde dar, die an der Placentarstelle, d. h. im Gebiete der Decidua serotina sitzen. Ihre Farbe ist meist rötlich bis dunkelbraun. Sie dringen von der Placentarstelle aus zerstörend in die Muskulatur vor und metastasieren sehr schnell, und zwar erfolgt die Aussat auf dem Blutwege. Von dem Ca. unterscheidet sich das Chorionepitheliom mikroskopisch dadurch, daß es keinen organischen Bau

zeigt, sondern daß es nur aus Epithelzellen besteht. Es finden sich nämlich dabei zwei Zellarten und zwar: Erstens Zellen vom Typus der Langerhansschen Zellschicht, zweitens syncythiale Zellmassen.

Kommen diese Zellarten in wechselnder Art vor, so spricht man von der typischen Form des Chorionepithelioms, geht jedoch diese Anordnung mehr verloren und treten dafür nur isolierte syncythiale Zellen auf, die sehr unregelmäßig geformt und mit großen Kernen versehen sind, so spricht man von einer atypischen Form. Zwischen beiden Formen hat man nun Übergänge beobachtet, und zwar herrscht allgemein die Ansicht, daß die atypische Form wesentlich maligner sei als die typische. Was nun die Metastasierung dieser Neubildungen anbetrifft so hat man beobachtet, daß es zu einer äußerst starken Zellwucherung kommt, die ihrerseits zu zahlreichen groben Einbrüchen in die Venen führt. Diese Zellen sind nun äußerst wachstumsfähig, und infolgedessen wuchern sie bei ihrer Verschleppung schnell weiter. Die Beziehung der Neubildung zu den Venen ist überhaupt eine sehr innige. Hiermit ist nach Ansicht mehrerer Autoren wohl die zahlreiche Metastasierung in den Lungen zu erklären.

Aus der mikroskopischen Untersuchung läßt sich die Diagnose mit Sicherheit stellen, wenn man im Bilde Langerhanssche Zellmassen und syncythiale Gebilde zusammen (typische Form) oder nur syncythiale Gebilde allein (atypische Form) deutlich erkennen kann, und zwar müssen diese Gewebsarten den Hauptteil ausmachen. Als ganz sicheres Zeichen gilt dabei das Vorhandensein von zerstörter Muskulatur, die von diesen Zellwucherungen durchsetzt ist, oder auch sichtbare Gefäße, die mit polymorphen Zellmassen angefüllt sind.

Klinisch ist der Verlauf stets maligne. Das charakteristische Symptom dabei ist eine fortgesetzte Blutung.

Eine dem eben beschriebenen klassischen Bilde eines Chorionepithelioms beim Weibe ähnliche Neubildung findet

man auch in den Hoden des Mannes. Diese Bildungen haben jedoch mit dem stets malignen Chorionepitheliom des Weibes, welches eine selbständige Geschwulstart darstellt, nichts gemeinsam, obgleich sie nach der Ansicht sämtlicher Autoren ebenfalls aus dem foetalen Ektoderm hervorgehen. Die Feststellung des Entstehens der chorionepitheliomatösen Wucherungen aus dem Ektoderm, haben wir Schlagenhaufer zu verdanken, der als erster sich wohl eingehender mit der Untersuchung dieser Dinge befaßt hat und die Behauptung aufstellte, daß alle chorionepithelialen Bildungen teratomatösen Ursprunges sind.

Um den Entwicklungsgang dieser Bildungen verstehen zu können, müssen wir einen kurzen Überblick über die Teratome geben. Unter Teratom versteht man eine Geschwulst von kompliziertem Bau, die aus allen drei Keimblättern hervorgeht. Über die Entstehung sind zwei Theorien aufgestellt worden, von denen die eine von Wilms besagt, daß Teratome als Produkte einer dreiblätterigen Keimanlage aufzufassen seien, während die andere Theorie, die von Marchand und Bonnet aufgestellt wurde, die Entstehung auf einfache Keimversprengung zurückführen will. Man nimmt hierbei an, daß einzelne Furchungszellen des Eies, die sog. Blastomeren, oder vielleicht sogar Polkörperchen, aus ihrer normalen Entwicklung und Lage herausgerissen werden und sich an anderen Stellen des sich bildenden Eies fortentwickeln. Hierbei entstehen dann eben die Teratome. Diese letzte Theorie wird wohl heutzutage von fast sämtlichen Autoren anerkannt. Zahlreiche Untersuchungen solcher Geschwülste haben nun gezeigt, daß es sich bei den verschiedenartigen Geweben, die man in ihnen gefunden hat, fast stets um Abkömmlinge aller drei Keimblätter gehandelt hat. So fand man, vom Entodern stammend, in reichlicher Masse Becher-, Zylinder- und Flimmerzellen, vom Mesoderm herrührend Bindegewebe, Knorpel, Knochen, glatte und quer-

gestreifte Muskulatur und Gefäße, während noch andere Gewebe wie Zentralnervensystem, Neuroepithel und plexusartige Bildungen und Pigmentzellen auf das Ektoderm zurückzuführen sind.

Über die eigentliche Entstehung des Chorionepithelioms beim Manne herrschen verschiedene Ansichten. Autoren wie Sternberg und Wlassow sind der Ansicht, daß das Chorionepitheliom beim Manne entodermaler Herkunft sei und begründen die Ansicht damit, daß sie sagen, chorionepitheliale Wucherungen zeigen sich auch bei solchen Bildungen, wo das Vorhandensein ektodermaler Bestandteile mit Sicherheit auszuschließen ist. Dieser Ansicht neigt man jedoch heute nicht mehr zu, sondern man glaubt, daß das Chorionepitheliom, ebenso wie beim Weibe, ektodermaler Herkunft ist. Zahlreiche Autoren glauben behaupten zu können, daß das Ektoderm eines Teratoms in der Lage sei, Gewebe hervorzubringen, die identisch sind mit dem Ektoderm eines normalen Eies. Sie stützen diese Ansicht darauf, daß sie Übergänge gefunden haben von ektodermalen Bildungen in chorionepitheliomatöse. So behaupten Frank und Albrecht, Übergänge zwischen Epidermis und Chorionepitheliom gefunden zu haben, während Risel und Pick solche von neuroepithelialen Wucherungen und Chorionepitheliom beobachtet haben wollen. Auf Grund dieser Feststellungen hat sich heute allgemein die Ansicht durchgerungen, daß das Chorionepitheliom des Mannes ebenfalls ektodermalen Ursprungs ist.

In manchen Teratomen kommen die chorionepitheliomatösen Wucherungen nur in geringem Masse vor, während sie bei anderen wieder den größten Teil des Tumors ausmachen. Einige Fälle, die später noch Erwähnung finden werden, sind in der Literatur beschrieben, bei denen man ganz reine chorionepitheliale Gebilde gefunden hat, ohne andere teratomatöse Bestandteile nachweisen zu können. Jedoch weiß man aus der Literatur, daß es mehreren Autoren gelungen ist, festzustellen, daß in einem ursprüng-

lich dreiblätterigen Teratom die chorionepitheliomatöse Bestandteile die teratomatösen mehr oder weniger, wenn nicht sogar ganz überwuchert haben, und letztere dann durch Ernährungsstörung der Nekrose anheimgefallen sind.

Das mikroskopische Bild läßt von diesen reinen chorionepitheliomatösen Wucherungen ebenfalls wieder Anordnungen Langerhansscher Zellschichten und syncythialer Gebilde erkennen, in die meist noch andere teratomatöse Gewebe, sowie Blutungen und Nekrosen hineinragen. Die Metastasen, die sehr zahlreich und häufig sind, finden ihre Ausbreitung ebenfalls wieder auf dem Blutwege und haben ihren Hauptsitz in der Lunge, den retroperitonealen und mesenterialen Lymphdrüsen, der Leber, der Milz und der Niere. Auch im Gehirn und Herzen sind solche beobachtet worden, wie die später erwähnten Fälle zeigen werden. Sämtliche Fälle, die ich in der Literatur gefunden habe, sind letal ausgefallen, womit auch hierbei die Malignität der Geschwulstbildung erwiesen ist. Mehrere Fälle von chorionepitheliomatöser Wucherung beim Manne sind von den verschiedensten Autoren erwähnt worden, von denen ich einige noch kurz streifen möchte. Hörnicke beschreibt einen Fall von einem Hodentumor bei einem Manne, der nach operativer Entfernung des Tumors 1 Monat später ad exitum kam. Bei der Sektion fanden sich zahlreiche Metastasen in den retroperitonealen Lymphdrüsen, der linken Niere und den Lungen. Der Hodentumor selbst war kindskopfgroß und fast kugelig, von annähernd glatter Oberfläche und braunschwarzer Färbung. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, daß der Tumor zum größten Teil aus nekrotischen, teilweise durchbluteten Gewebsmassen bestand, nur ein geringer Teil der Gewebsmassen ließ ein erhaltenes Gewebe erkennen, das sich wiederum durch große Verschiedenartigkeit und komplizierten Bau auszeichnete.

Es folgt nun eine eingehende und genaue Beschreibung des mikroskopischen Bildes, aus dem herauszulesen ist,

daß sich Abkömmlinge aller drei Keimblätter in dem Tumor fanden. So fand er dem Ektoderm entsprechend, zahlreiche epitheliale Bildungen, die sich einerseits als solide Stränge von epidermisähnlichen Zellen durch den Tumor erstreckten, und andererseits als Wandauskleidungen zahlreicher Cysten vorhanden waren. Die Zellen zeigten hierbei auch wieder die Neigung, zu syncythialen Gebilden zu verschmelzen. Um die einzelnen Nekrosen und Blutungen herum zeigte das mikroskopische Bild eine große Zahl von Strängen und Zapfen von Zellen von umgewandelten Epithelien. Die Zapfen wurden gebildet von hellen, vakuolenreichen Zellen mit chromatinaremem Kern und syncythialen Massen mit vielen kleinen dunkelgefärbten Kernen. Die Syncythien umschlossen vielfach die hellen Zellen. Dieses so entstehende Bild ist in gleicher Weise bei dem malignen Chorionepitheliom zu finden. Auch eine merkwürdige Art des Zentralnervensystems ist in dem Tumor vorhanden gewesen. Es fanden sich nämlich drüsenschlauchähnliche Gebilde, die von Zellen des Zentralnervensystems gebildet wurden. Der Verfasser beruft sich hier auf Heijl, der derartige Gebilde ebenfalls im Chorionepitheliom des Hodens gefunden haben will. Letzterer versteht unter diesen Gebilden eine gliomatöse Form, die mit Gliawucherungen und drüsenschlauchähnlichen Bildungen einhergeht, und faßt sie unter dem Namen Neuroepitheliom zusammen.

Auch Abkömmlinge des Entoderms sind hierin vorhanden gewesen, denn es konnte, wenn auch in geringem Maße, ein Zylinderepithel mit zahlreichen Becherzellen nachgewiesen werden. Als Gewebe mesodermaler Herkunft ist das hierin gefundene embryonale Bindegewebe anzusprechen.

Was die Metastasen anbetrifft, so bestanden diese nur aus zwei Zellformen, und zwar erstens aus großen bläschenförmigen Zellen, die an die Langerhansschen Zell-

schichten erinnerten, und zweitens aus syncythialen Gebilden.

Nach dem Befunde in den Metastasen mit den beiden für das reine Chorionepitheliom charakteristischen Zellen, könnte man denken, daß es sich tatsächlich um ein solches handele. Jedoch fällt die Annahme damit, daß sich in dem Primärtumor Abkömmlinge aller drei Keimblätter fanden. Es hat sich hier also auch wieder um die Bildung eines Teratoms gehandelt, bei dem die chorionepitheliomatösen Massen die anderen Gewebe überwuchert und zum Schwinden gebracht haben.

Es wirft sich nun die Frage auf, finden sich beim Manne überhaupt Tumoren rein chorionepitheliomatösen Charakters oder sind es immer solche, die ihren Ursprung im Teratom haben? Die Literatur gibt einige Fälle darüber an, wo der Primärtumor einen rein enorionepitheliomatösen Charakter aufweist.

So beschreiben Scott und Langcope einen Fall von einen Hodentumor, bei dem nur Langerhanssche Zellen und syncythiale Zellmassen gefunden wurden, ohne daß eine andere Gewebsart zu entdecken war. Es handelte sich hier um einen Tumor, der seinen Ausgang von einem rechten Bauchboden nahm, in den Retroperitonealraum vorgedrungen war und fast in allen Organen Metastasen gemacht hatte. Er war schließlich in die Vena cava eingebrochen und hatte so zum Exitus geführt.

Einen anderen Fall beschreibt Frank, der bei einem kindskopfgroßen Tumor eines 40jährigen Mannes rein chorionepitheliomatöse Wucherungen ohne andere Zellarten fand.

Auch Oberndorf machte solche Beobachtungen, die dann später von Sigl ausführlich veröffentlicht worden sind. Er fand nämlich einen Tumor von Faustgröße, der durch Bindegewebssepten wieder in drei ebensolche kleinere geteilt war, deren Schnittflächen eine dunkelrote Farbe zeigten. Mikroskopisch, jedoch nicht mehr makro-

skopisch, ließ sich atrophische Hodengewebe nachweisen. Der Hauptbestandteil des ganzen Tumors bestand aus nekrotischen Massen, in denen, und namentlich an ihrer Peripherie, sich sowohl polygonale Zellen fanden, die den Typ der Langerhansschen aufwiesen, als auch mehrkernige syncythiale Protoplasmamassen, in denen sich vereinzelte Erythrocyten und Leukocyten eingeschlossen fanden. Die Metastasen, die sich reichlich in Leber, Herz, Lunge und Lymphdrüsen fanden, sind haematogen entstanden, wie sich aus dem Eintritt von zahlreichen Geschwulstzellen in die Gefäße ergibt. Diese Metastasen zeigen den gleichen histologischen Bau wie der Primärtumor, jedoch konnte nirgends Teratomgewebe nachgewiesen werden.

Schließlich sind hier noch zwei Forscher zu erwähnen und zwar Rolfe und Fink. Sie fanden jeder bei einem Manne Mitte der 30er Jahre einen etwa kopfgroßen Tumor, deren Untersuchungen in beiden Fällen rein chorionepitheliomatöse Wucherungen ergaben, ohne daß Teratomgewebe gefunden wurde. Beide Tumoren haben durch Lungen- und Hautmetastasen ad exitum geführt. Haben die Autoren bei diesen Geschwülsten auch keine teratomatösen Gewebe gefunden, so ist doch nicht mit völliger Bestimmtheit zu sagen, daß solche auszuschließen seien, denn bei der Größe der einzelnen Tumoren ließen sich von ihnen keine Serienschnitte ausführen, so daß von dem Gewebe des ganzen Tumors ein recht beträchtlicher Teil histologisch unbeobachtet blieb, und sollten nicht etwa gerade in ihm solches Gewebe vorhanden gewesen sein? Außerdem wäre es auch möglich, daß die teratomatöse Anlage sehr klein gewesen ist, von den chorionepitheliomatösen Massen überwuchert wurde und schließlich der Nekrose anheimfiel. Gerade bei diesen Geschwülsten sind ja fast ausnahmslos nekrotische Partien gefunden worden.

Handelt es sich bei den eben erwähnten Tumoren stets um solche, die ihren Ursprung und Sitz in dem Hoden

des Mannes hatten, so kennt die Literatur auch Fälle, wo der Primärtumor in anderen Organen des männlichen Organismus beobachtet worden ist. Es wäre hier zunächst ein Fall von Boström zu erwähnen. Er fand bei einem etwa 30jährigen Manne eine kleine Geschwulst im Gehirn, deren mikroskopische Untersuchung eine chorionepitheliomatöse Wucherung zeigte. Bald darauf kam der Mann ad exitum und die Sektion ergab das Vorhandensein eines ausgedehnten Tumors in den retroperitonealen Lymphdrüsen. Außerdem bestanden zahlreiche Metastasen in den Nieren, der Leber und den Lungen, jedoch zeigten die Hoden keine pathologischen Veränderungen in makro- und mikroskopischer Beziehung. Sämtliche Geschwülste zeigten große Ähnlichkeit mit einem Chorionepitheliom, ohne daß teratomatöse Wucherungen gefunden wurden. Boström selbst ist der Ansicht, daß man hier den Hirntumor nicht als das Primäre, sondern ebenfalls als eine Metastase, von den Lymphdrüsen ausgehend, betrachten müsse, während Hörnicke in seiner Abhandlung über denselben Fall sogar die Ansicht äußert, ob der Ausgangspunkt der Geschwülste nicht etwa ein Sacraltumor, der nicht gefunden worden ist, sei, und hierbei dann die veränderten retroperitonalen Lymphdrüsen die ersten Metastasen bildeten.

Einen anderen Fall, bei dem die Wucherung im Netz gefunden wurde, beschreibt Bonney, der bei der Sektion eines 69jährigen Mannes einen kindskopfgroßen Tumor im großen Netz fand, der eine tiefrote Farbe aufwies, und dessen Schnittfläche große Blutungen zeigte. Metastasen zeigten sich in der Leber in Form von zahlreichen Tumoren, anderswo wurden sie nicht beobachtet. Makroskopisch zeigten Tumor und Metastasen das Aussehen eines Chorionepithelioms, was mikroskopisch auch bewiesen wurde, da man in ihnen zwei Arten von Zellen fand, nämlich syncythiale Gebilde und kleinere helle einkernige Zellen vom Typus der Langerhansschen Zellen. Die Hoden zeigten makroskopisch keine Veränderung, jedoch ist die

mikroskopische Untersuchung unterblieben. Auch gibt Bonney zu, daß es allerdings nicht ausgeschlossen wäre, daß Teratomreste vorhanden gewesen seien, ohne daß man sie hätte beobachten können.

Einen weiteren Fall von einem Mediastinaltumor bei einem 21jährigen Manne, der nach kurzer Zeit zum Tode führte, beschreibt Frank, der in dem zum größten Teil nekrotischen Primärtumor und den zahlreichen Metastasen in Leber und Lunge nur chorioepitheliomatöse Wucherungen ohne Teratomgewebe fand. Auch Frank gibt hier zu, daß Teratombestandteile, ohne daß solche gefunden worden sind, nicht gänzlich auszuschließen seien, sondern daß diese infolge der zahlreichen Nekrosen zugrunde gegangen und so der Beobachtung entgangen sein mögen.

Von besonderer Interesse dürfte vielleicht noch ein Fall sein, den Askanacy beschreibt. Er fand nämlich bei einem 19jährigen Manne bei der Sektion einen Tumor in der Zirbeldrüse, dessen Größe es erlaubte, daß der Tumor in Serienschnitte zerlegt werden konnte, und so einer genauen makroskopischen Untersuchung zugänglich wurde. Hierbei fanden sich auch nicht die geringsten Anhaltspunkte für ein Teratom, desgleichen konnte man, trotz der genauesten Untersuchungen keinen anderen Tumor oder Metastasen entdecken. Es ist also bei diesem Falle anzunehmen, daß Askanacy es hier tatsächlich mit einem primären Tumor der Zirbeldrüse zu tun hatte. Da der Patient bis 14 Tage vor seinem Tode keinerlei Beschwerden gezeigt hat, ist also anzunehmen, daß es sich um eine ganz kleine teratomatöse Anlage gehandelt hat, die durch sehr rasches Wachstum der chorionepitheliomatösen Elemente erdrückt und schließlich nekrotisch geworden ist, oder daß es sich tatsächlich um einen reinen chorionepithelialen Tumor gehandelt hat.

Haben sich Tumoren solchen Charakters in der Literatur stets bei Erwachsenen zwischen 20 und 40 Jahren gefunden, so gibt Volkmann zwei Fälle an, bei denen

Kinder von 4 und 6 Jahren an chorionepithelialen Hodentumoren zugrunde gingen. Anamnestisch gibt der eine Fall ein gegen das Genitale erlittene Trauma an. Ob man hieraus schließen darf, daß ein Trauma für eine chorionepitheliale Wucherung ursächlich sei, ist nicht mit voller Bestimmtheit zu sagen.

Zum Schluß der Betrachtung wäre vielleicht noch zu erwähnen, daß verschiedene Autoren chorionepitheliale Wucherungen auch in anderen malignen Geweben als den teratomatösen gefunden haben wollen. So hat von Recklinghausen berichtet, daß er bei endothelialen Wucherungen, namentlich bei Endothelkrebsen, Zellen nachgewiesen habe, die vieles, für das Chorionepitheliom Typisches aufzuweisen gehabt hätten, namentlich Riesenzellen und Syncythien. Ferner wissen Marchand, Bonnet, Sternberg und Risel von vielkernigen Protoplasmamassen mit syncythiumähnlichem Aussehen zu berichten, die sie im Carcinom beobachtet haben wollen.

Auch im Sarkom sind solche Feststellungen gemacht worden, und zwar haben Bonnet und Debernardi hierbei riesenzellenartige Gebilde, sowie kleine, helle polyedrische Zellen beobachtet, die deutlich in dem sarcomatösen Gewebe zu erkennen waren. Ob es sich aber tatsächlich um reine chorionepitheliale Wucherungen gehandelt hat oder nicht, können auch diese Autoren nicht mit Bestimmtheit behaupten, denn sie geben selbst zu, daß gerade derartige Zellformen leicht entstehen, wenn der Tumor sehr günstigen Ernährungsbedingungen unterliegt.

Im Anschluß an die Betrachtung über den Bau und das Vorkommen des Chorionepithelioms beim Manne möchte ich noch einen Fall erwähnen, den ich im Frühjahr 1925 in der hiesigen Chirurg. Univ.-Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte. Am 10. März 1925 wurde ein Patient Tischler, E. G., 23 Jahre alt, eingewiesen.

Anamnese: Familienanamnese o. B. Als Kind Masern und Scharlach, sonst nie ernstlich krank gewesen. Mit

15 Jahren bekam Patient Rheumatismus in beiden Beinen. Behandlung mit Wärme und Bettruhe. Zirka 2 Jahre mußte er wegen ständiger Schmerzen an Stöcken gehen, dann wieder völlige Herstellung, so daß der Beruf als Tischler voll versehen werden konnte. Im Oktober 1924 bemerkte Patient, daß sich sein linker Hoden langsam vergrößerte, ohne daß dabei irgend welche Schmerzen oder Beschwerden auftraten. Der Arzt wurde nicht konsultiert. Nach und nach wurde die Schwellung jedoch immer größer und praller, so daß ständig, namentlich aber bei der Arbeit, ein lästiges Spannungsgefühl auftrat. Patient suchte den Arzt auf, der einen Wasserbruch vermutete und ihn zwecks Operation in die hiesige Chirurg. Unv.-Klinik sandte.

Befund: Mittelgroßer, kräftiger Mann von gesundem Aussehen und normal entwickelter Muskulatur und Fettpolster. Keine Drüsenschwellungen, keine Ödeme, keine Exantheme. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Im übrigen völlig organgesund.

Abdomen: Keine Bauchdeckenspannung, keine Druckempfindlichkeit, keine Resistenzen. Im Hodensack befindet sich auf der linken Seite ein stark gänseeigroßer Tumor von prall elastischer Konsistenz, der nach oben hin gut abgrenzbar ist; auf Druck leichtes Spannungsgefühl. Der Hoden selbst ist nicht fühlbar. An der Peripherie des Tumors im durchfallenden Lichte etwas Transparenz, jedoch keine vollkommene des ganzen Tumors.

Wir waren zunächst in der Diagnosenstellung nicht ganz sicher, da das Nichtfühlen des Hodens und die mangelhafte Transparenz gegen einen Wasserbruch sprachen. Wir dachten an die Möglichkeit eines Hodentumors. Am nächsten Tage sollte in Lokalanästhesie die Operation erfolgen. Diese wurde durchgeführt bis zum Herausheben des durch die Tunica albuginea gebildeten Sackes. Als dieser jedoch angestochen wurde zur Entleerung der evtl. Flüssigkeit, quollen nur einige Tropfen einer serösen Flüssigkeit hervor. Da die Tunica albuginea

mit festen Massen gefüllt blieb, wurde sie in ihrer ganzen Länge aufgeschnitten. Es zeigte sich nun, daß es sich hier um Tumormassen handelte. Die Beschaffenheit war höckerig, schwammig, von bräunlich gräulicher Farbe, durchsetzt mit mehreren kleineren und größeren Blutungen. Von dem Hoden war zunächst nichts zu entdecken. Erst nach genauer Betrachtung der herausgehobenen Tumormassen ließ sich ein Stück erkennen, das ungefähr die Größe der Hälfte eines normalen Hodens hatte. Ein Teil des Funiculus spermaticus war im Bereiche der Tumormassen noch sichtbar. Die Entfernung der Tumormassen aus dem Hodenbett geschah mühelos, da sie mit der Wand ihrer Umgebung nicht fest verankert waren. Es folgte nun die radikale Entfernung der Tumormassen und Versorgung des Stumpfes des Samenstranges hoch oben im gesunden Gewebe. Anschließend daran geschah die Abtragung der Tunica albuginea und Schluß der Hautwunde in typischer Weise.

Das Krankenbett verlief ohne besondere Komplikationen. Die Wunde schloß sich primär bis auf ein etwa ½ cm langes Stück, das noch etwas sezernierte.

Am 21. März konnte Patient beschwerdefrei in kassenärztliche Behandlung entlassen werden. Irgendwelche Anzeichen von Metastasen waren bei dem Patient nicht zu entdecken.

Der herausgeschälte Tumor gelangte im hiesigen pathologischen Institut zur eingehenden makro- und mikroskopischen Diagnose. Der Bericht lautet wörtlich: Makroskopisch: Ein Hoden mit Nebenhoden. Das Gesamtpräparat ist offenbar sehr stark zerfetzt und die Bruchstücke sind schwer miteinander zu vereinigen. Streckenweise ist eine deutliche Albuginea zu erkennen, an welcher eine gestielte Hydatide sitzt, und welche sich auch auf einen stark atrophischen Nebenhoden fortsetzt. Dieses Hodenstück entspricht ungefähr der Hälfte eines Hodens von annähernd normaler Größe. Unter der gespannten und verdünnten

Albuginea ist nur eine ganz dünne Zone erkennbar, welche anscheinend atrophische Reste von Hodengewebe enthält. Die übrigen Gewebsmassen, im ganzen über Gänseei groß, zeigen nichts Hodengewebeartiges mehr. Sie bestehen aus einer brüchigen, dunkelroten oder auch weiß-gelblichen trocknen Masse, welche offenbar die Tunica albuginea hochgradig gespannt und von innen her durchbrochen hat. Dieses letztere Material ist hochgradig zerfetzt. Mikroskopisch: Unter einem äußerst derben Bindegewebe, welches viele Blutgefäße und glatte Muskelfasern einschließt, findet sich ein atrophischer Nebenhodenkanal. Ferner einige vollständig fibröse Hodenkanälchen ohne Epithel. Gegen diese atrophischen Reste drängt eine Tumormasse vom Bau des Chorionepithelioms an. Die Wucherungen bestehen aus äußerst unregelmäßigen chromatinreichen, sehr großen Geschwulstzellen, welche mit kleineren dicht gedrängten, etwas epithelähnlichen innig vermengt sind und überall an Spalten liegen, welche mit frischem Blut gefüllt sind. Die Zone der Geschwulstzellen ist dünn, die Hauptmasse besteht aus mehr oder weniger geschichteten alten Hyalinballen und nekrotischen Blutresten. In den anstoßenden Kapselteilen dringen sehr große geschwulstähnliche Riesenzellen mit hyperchromatischen Kernen, hier und da isoliert vor, ganz nach Art von Trophoblaszellen; stellenweise finden sich große Bluträume von Geschwulstzellen beider Arten, ganz in der Art von Trophoblasgefäßen, mehr oder weniger vollständig abgegrenzt, so daß der Eindruck einer von Geschwulstzellen substituierten Venenwand entsteht. Diagnose: Äußerst malignes, sog. Chorionepitheliom des Hodens.

Auch hier zeigten sich im mikroskopischen Bilde die für die Malignität typischen Zellenformen, nämlich die unregelmäßigen chromatinreichen, sehr großen Geschwulstzellen, die mit den kleineren, dicht gedrängten, epithelähnlichen, innig vermengt sind.

Auch der weitere klinische Verlauf ist bei diesem Falle wieder ein typischer. Nachdem der Patient zunächst beschwerdefrei gewesen war, traten nach 2—3 Wochen nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause Schmerzen in der rechten Brustseite auf, die mit schwerer Atemnot und Asphyxie des Patienten einhergingen. Der Verdacht auf Metastasen in der Pleura und der Lunge wurde durch eine Punktion, die einen sanguinolenten Erguß ergab, bestärkt. Der Zustand verschlimmerte sich schnell, nach weiteren 14 Tagen bekam Patient einen Blutsturz und war seitdem somnolent. Am 13. Mai 1925 kam Patient ad exitum. Leider wurde von den Angehörigen die Sektion verweigert, so daß eine eingehende und genaue Feststellung der aufgetretenen Metastasen nicht möglich war, jedoch ist m. E. die dauernd bestehende Somnolenz wohl auch auf Metastasen im Gehirn zurückzuführen. Von Interesse dürfte wohl noch sein, daß an der Operationsstelle keine Zeichen von Metastasen zu finden waren.

Aus der Betrachtung der oben erwähnten Fälle läßt sich nun zum Schluß entnehmen, daß das Chorionepitheliom beim Manne zwar ein nicht sehr häufig vorkommender Tumor ist, aber infolge seiner Malignität für die Behandlung von größter Wichtigkeit ist, denn man kann wohl mit ziemlicher Bestimmtheit sagen, daß der Ausgang dieser Erkrankung stets tötlich ist. Der Tod erfolgt wohl meistens in einer Zeit von ungefähr ¾ Jahren nach der Erkrankung, und zwar stets unter dem Bilde multipler Metastasen. Jedoch schwankt auch diese Zeit beträchtlich, denn Steinert will einen Fall beobachtet haben, wo der Tod erst nach 3¼ Jahren eintrat, während in unserem Falle der Patient nach 7 Monaten ad exitum kam.

Literatur.

1. Albrecht: Verh. D. pathol. Ges. 5. 1903.
2. Askanazy: Verh. D. pathol. Ges. 10. Tag Stuttgart 1906.
3. Bonnet: Zeitschr. f. Gyn. 13. 1901. 5.
4. Bonney: Path. Soc. of London 1906. Transact of the Path. Soc. of London. Vol. 58 Partl. 1907.
5. Bostrom: Verh. D. path. Ges. 5. Tag 1902.
6. Debernardi: Zieglers Beitr. 43. 1908.
7. Fink: Arb. d. pathol. Instit. Tübingen 7. 1909.
8. Frank: The Journ. of Americ. mes. Assoc. 1906.
9. Herxheimer: Lehrbuch der Pathol.
10. Hörnicke: Frankf. Zeitschr. f. Pathol. 131. Bd. 29. 1923.
11. Kaufmann: Lehrbuch der Pathologie.
12. Marchand: Breslauer ärztl. Ztschr. 1881.
13. Oberndorf: Gyn. Ges. 16. 5. 1907.
14. Pick: Virch. Arch. 190.
15. Recklinghausen: Verh. d. Pathol. Ges. 5. Tag, Karlsbad 1902.
16. Risel: Lubarsch-Ostertag. Erg. 11. 1907.
17. Rolfe: Journ. of. Americ. med. Assoc. 1907. Nr. 6.
18. Sigl: Ann. d. Krankh. München 14. 1906/08. Münch. 1910.
19. Steinert: Virch. Arch. 174. 1903.
20. Sternberg: Verh. d. pathol. Ges. 7. 1904.
21. Volkmann Virch. Arch. 229. 191.

Lebenslauf.

Ich, Erich August Otto Dänicke, wurde am 17. Oktober 1899 als Sohn des Amtsrichters Max Dänicke und seiner Frau Klara geb. Munzig zu Flatow in Westpr. geboren. Von 1906 bis 1917 besuchte ich die Oberrealschule zu Bitterfeld. Von 1917 bis Oktober 1919 war ich zunächst im Felde, dann im Grenzschutz Ost. Von Oktober 1919 bis April 1921 studierte ich zunächst in Tübingen, dann von April 1921 bis April 1922 in Münster i. Westf., wo ich die Vorprüfung ablegte, dann von April bis Oktober 1922 in Rostock. Von Oktober 1922 bis Oktober 1923 in Düsseldorf, und von Oktober 1923 bis Oktober 1924 in Halle, wo ich das Staatsexamen ablegte. Seit dieser Zeit bin ich an der Chirurgischen Universitätsklinik, der Medizinischen Poliklinik, der Frauenklinik und der Ohrenklinik zunächst als Praktikant und dann als Volontärarzt tätig gewesen.